

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA VEŘEJNÉ EKONOMIKY

Vodní hospodářství obce
Water management in Municipality

Student: Zdeňka Gorniaková
Vedoucí bakalářské práce: Ing. David Slavata, Ph.D.

Ostrava 2016

VŠB - Technická univerzita Ostrava
Ekonomická fakulta
Katedra veřejné ekonomiky

Zadání bakalářské práce

Student: **Zdeňka Gorniaková**
Studijní program: B6202 Hospodářská politika a správa
Studijní obor: 6202R055 Veřejná ekonomika a správa
Téma: **Vodní hospodářství obce**
Water Management in a Municipality

Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
 2. Vodní hospodářství v ČR
 3. Analýza hospodaření s vodou v obci
 4. Zhodnocení problematiky a návrh řešení
 5. Závěr
- Seznam použité literatury
Seznam zkratk
Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce
Seznam příloh
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

PEKOVÁ, Jitka. *Hospodaření a finance územní samosprávy*. Praha: Management Press, 2004. 375 s. ISBN 80-7261-086-4.
REKTOŘÍK, Jaroslav a Jaroslav HLAVÁČ. *Ekonomika a řízení odvětví technické infrastruktury: teoretická část, odvětvová část*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Ekopress, 2012. 209 s. ISBN 978-80-86929-79-8.
VYORALOVÁ, Zuzana a Petr HRDLIČKA. *Technická infrastruktura měst a sídel*. Praha: České vysoké učení technické, 2013. 155 s. ISBN 978-80-01-05202-0.

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. David Slavata, Ph.D.**

Datum zadání: 20.11.2015
Datum odevzdání: 06.05.2016

doc. Ing. Petr Tománek, CSc.
vedoucí katedry



prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
děkanka fakulty

Prohlášení

„Prohlašuji, že jsem celou práci, včetně všech příloh, vypracovala samostatně.“

V Ostravě dne 15. 7. 2016


.....
Zdeňka Gorniaková

OBSAH

1 Úvod	5
2 Vodní hospodářství v ČR.....	7
2.1 Historie.....	7
2.2 Vymezení základních pojmů v oblasti vodního hospodářství	8
2.3 Vodní hospodářství v ČR a jeho význam	10
2.4 Zdroje pitné vody	12
2.5 Cenotvorba	13
2.6 Definice a členění veřejného sektoru	14
2.6.1 Technická infrastruktura a vodní hospodářství v ČR	15
2.7 Základní legislativa vodního hospodářství v ČR	16
2.7.1 Legislativa ČR	16
2.7.2 Legislativa EU	17
2.8 Působnost orgánů veřejné správy v ČR.....	18
2.8.1 Obce v samostatné působnosti	18
2.8.2 Obecní úřady v přenesené působnosti	19
2.8.3 Působnost krajů.....	19
2.8.4 Působnost ministerstev	19
2.9 Vybrané statistické údaje	20
3 Analýza hospodaření s vodou v obci.....	25
3.1 Vodovody a kanalizace	25
3.1.1 Technické požadavky na výstavbu vodovodů a kanalizací a jakost vody 26	
3.1.2 Plán rozvoje vodovodů a kanalizací na území České republiky	26
3.1.3 Centrální čištění odpadních vod	27
3.2 Základní modely provozování vodohospodářské infrastruktury	27

3.2.1	Smíšené modely	28
3.2.2	Oddělené modely řízení technické infrastruktury	29
3.3	Oblasti financování z Operačního programu Životního prostředí	31
3.4	Základní charakteristika města Hlučín	32
3.4.1	Historie vodovodu a kanalizace města Hlučín	33
3.5	Zajištění a náplň vodního hospodářství Městským úřadem Hlučín	34
4	Zhodnocení problematiky a návrh řešení	35
4.1	Zásobování vodou	35
4.1.1	Zásobování pitnou vodou	35
4.2	Odkanalizování obce	38
4.2.1	Provoz ČOV Hlučín - Jasénky	39
5	Závěr	41
	Seznam použité literatury	42
	Odborná literatura	42
	Legislativa	42
	Internetové zdroje	43
	Seznam zkratk	45
	Seznamy	46
	Tabulky	47
	Grafy	47
	Seznam příloh	48

1 ÚVOD

Tato bakalářská práce je zaměřena na oblast vodní hospodářství v obci, konkrétně na zajištění vodohospodářství městem Hlučín.

Vodní hospodářství je nejen České republice významným oborem s dlouholetou tradicí, mezi jeho nejdůležitější úkony patří zajištění zásobování obyvatel pitnou vodou a zmírnění následků extrémních změn počasí, jako jsou povodně nebo sucho. Právě zásobování obyvatel pitnou vodou a odvádění odpadních vod do kanalizace je základem zdravého života obyvatel a patří neodmyslitelně k životu v urbanizovaném prostředí.

Voda je podstatnou složkou pro existenci života na zemi. Využívání vodních zdrojů a ochrana vod se spolu s odváděním a čištěním vod odpadních prolíná celým oborem vodního hospodářství. Zásobování obyvatel pitnou vodou a odváděním a čištěním vod odpadních je hlavním předpokladem pro zdraví populace a kvalitu života a je spjata s životem v urbanizovaném prostředí. Rozvíjí také veřejnou ekonomiku na úrovni lokální, regionální, státní i globální.

Záměrem této bakalářské práce je přiblížit a zhodnotit vývoj a zajišťování vodního hospodářství ve městě Hlučín.

Bakalářská práce se skládá z úvodu, závěru a dalších tří kapitol, ve kterých je obsažena teoretická a praktická část.

Druhá kapitola je věnována vodnímu hospodářství v České republice a jeho významu pro společnost. Je zde shrnutý historický vývoj, pomocí rešerše odborné literatury jsou definovány základní pojmy a vymezen veřejný sektor. Je zde vyjmenována základní judikatura týkající se oblasti vodního hospodářství. Dále jsou v kapitole zachyceny vybrané ukazatele z oblasti vývoje zásobování pitnou vodou z vodovodů, vývoje cen vodného a stočného, vývoj odvádění a čištění odpadních vod v ČR, počet vlastníků a provozovatelů vodovodů a kanalizací.

Třetí kapitola je zaměřena na provozování vodovodů a kanalizací. Jsou zde také charakterizovány základní modely provozování vodohospodářské infrastruktury.

V závěru kapitoly je zachycen historický vývoj města Hlučín, vývoj vodovodů a kanalizací na území města a vymezena působnost městského úřadu Hlučín.

Čtvrtá kapitola je v plném rozsahu věnována městu Hlučín. V této kapitole je vyčíslen vývoj zásobování obyvatel pitnou vodou a následné odvádění vod odpadních.

2 VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ V ČR

Vodní hospodářství řadíme do odvětví technické infrastruktury, které je jedním z odvětví veřejného sektoru.¹ V této kapitole si vymezíme pojem veřejný sektor a blíže se seznámíme s odvětvím technické infrastruktury. Dále si definujeme dva obory vodního hospodářství, a to obor vodních toků a obor vodovodů a kanalizací. Poté charakterizujeme základní modely provozování vodohospodářské infrastruktury. V části práce nazvané vodovody a kanalizace si definujeme základní pojmy, oprávnění k provozování a technické požadavky na výstavbu vodovodů a kanalizací. V posledních částech kapitoly se zaměříme na legislativu a působnost orgánů veřejné správy, na vybrané statistické ukazatele a cenotvorbu.

2.1 Historie

Voda je podstatnou složkou pro existenci života na zemi. Využívání vodních zdrojů má více než pětistiletou tradici. Nejstarším vodohospodářským plánem, který ale nebyl historicky zachován, je plán regulace řek Chuang – che a Jang – č - tiang. Každoročně při povodních těchto řek byly zaplavovány osídlené oblasti, při kterých utonuly tisíce a snad i milióny lidí. Přibližně v období 2300 př. Kr. zreguloval a ohradil tyto řeky stavitel Ly. Jeho zásluhou docházelo k povodním jen jednou za asi 20 let, čímž si získal uznání a obdiv a pod jménem Chuang – ti se stal císařem.

Nejstarším historicky dochovaným vodohospodářským plánem je plán krále Samsuiluna, syna nejslavnějšího babylonského krále Chammurabiho, jenž vznikl asi před 3700 lety. Tento plán, který se realizoval v průběhu šestnácti let, obsahoval zavlažovací kanály, vodovody s rozvodnými řady, regulaci řeky Eufrat, zřízení jezera u Babylonu, 27 zahrad v městě, lázně pro krále i stavbu vodních kol pro řemeslníky.

¹ REKTOŘÍK, Jaroslav. *Ekonomika a řízení odvětví veřejného sektoru*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Ekopress, 2007. 309 s. ISBN 978-80-86929-29-3.

Přibližně z období 2600 let př. Kr. je městské středisko v údolí Indu Mohendžo – daro v Pákistánu, jehož složité vybavení koupelnami v každém domě a terakotovou kanalizační sítí by nebylo možné bez patřičných vodohospodářských plánů.

První vodovod Aqua Appia dlouhý 16,6 km dal ve starém Římě postavit Appius Claudius v roce 305 př. Kr. V císařské době Řím disponoval celkem 12 vodovody pro zásobování asi 900 000 obyvatel, o které se staralo 700 zaměstnanců. Augustus Octavianus Ceasar dal vybudovat zhruba 700 veřejných studní, 130 kašen a 150 vodovodů.

V roce 97 po Kr. ustanovil císař Nerva prvního vodohospodářského ministra Sexta Frontina, který dal zhotovit plán všech římských vodovodů, jejichž délka byla 404 km. Byla jím také vydána první směrnice pro vodárenství.

V následujících stoletích však došlo ke zvratu, jelikož Římské vodovody a lázně byly zničeny. Místo vodovodů musely postačit studně, často se závadnou vodou, a místo kanalizace sloužily příkopy na ulicích. Na více než tisíc let byla Evropa zaplavena morovými epidemiemi. Plánování vodohospodářských staveb se převážně přesunulo na mimoevropské civilizace, jako jsou Čína, Persie a další.

V 19. století přinesla větší projekty až výstavba Suezského a později Panamského průplavu. Tehdy začal v Evropě postupný rozvoj vodovodů pro zásobování velkých měst. Potřeba plánování vodního hospodářství postupně vzrostla i v souvislosti se zvyšováním potřeby vody pro průmysl a závlahu, výstavbu vodních elektráren a převážně v návaznosti na výstavbu přehradních nádrží.²

2.2 Vymezení základních pojmů v oblasti vodního hospodářství

V rámci této kapitoly si vymezíme základní pojmy týkající se vodního hospodářství, jako jsou například vodovod, kanalizace a vodovodní přípojku.

² eAGRI. Voda. *Z historie plánování ve vodním hospodářství* [online]. 2009-2016 [cit. 2016-04-15]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/voda/planovani-v-oblasti-vod/historie-planovani/z-historie-planovani-ve-vodnim.html>

Vodovod je provozně samostatný soubor staveb a zařízení, který zahrnuje vodovodní řády a vodárenské objekty, a to především stavby pro jímání a odběr povrchové nebo podzemní vody, její úpravu a shromažďování.

Kanalizace je provozně samostatný soubor staveb a zařízení, zahrnující kanalizační stoky sloužící k odvádění odpadních vod a srážkových vod společně nebo odpadních vod samostatně a srážkových vod samostatně, kanalizační objekty, čistírny odpadních vod a stavby sloužící k čištění odpadních vod před jejich vypouštěním do kanalizace. Je-li odpadní i srážková voda odváděna společně, jedná se o kanalizaci jednotnou. V případě odvádění odpadní vody samostatně a srážkové vody také samostatně, jedná se o kanalizaci oddílnou.

Vnitřní vodovod je potrubí sloužící pro rozvod vody po pozemku nebo stavbě, které navazuje na konec vodovodní přípojky.

Vnitřní kanalizace je potrubí, jež odvádí odpadní vody, popřípadě i srážkové vody ze stavby, k jejímu vnějšímu líci.

Vodovodní přípojka je samostatná stavba, která je tvořena úsekem potrubí od odbočení z vodovodního řádu k vodoměru, a není-li vodoměr, pak k vnitřnímu uzávěru připojeného pozemku nebo stavby.

Kanalizační přípojka je samostatná stavba tvořená úsekem potrubí od vyústění vnitřní kanalizace stavby nebo odvodnění pozemku k zaústění do stokové sítě.

Vlastník vodovodní nebo kanalizační přípojky, popřípadě jejích částí zřízených přede dnem nabytí účinnosti zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů je vlastník pozemku nebo stavby připojené na vodovod nebo kanalizaci, neprokáže-li se opak.³

³ § 2, § 3 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích, ve znění pozdějších předpisů. Dostupný také Z: <https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=51549&nr=274~2F2001&rpp=15#lo-cal-content>

2.3 Vodní hospodářství v ČR a jeho význam

V České republice je vodní hospodářství významným oborem s dlouholetou tradicí. Mezi nejvýznamnější úkoly vodního hospodářství se řadí zajištění zásobování obyvatelstva pitnou vodou a zmírnění následků extrémních změn počasí, jako jsou povodně a sucho. Ministerstvo zemědělství zajišťuje prostřednictvím státních podniků Povodí Vltavy, Povodí Labe, Povodí Ohře, Povodí Moravy, Povodí Odry a státního podniku Lesy ČR správu vodních toků a vodních děl ve vlastnictví států. Jako ústřední vodoprávní úřad je ministerstvo odpovědné za výkon státní správy ve smyslu vodního zákona a zákona o vodovodech a kanalizacích.

Z hlediska geografické polohy je ČR vnitrozemským státem, který se nachází ve střední Evropě. ČR je označována také jako srdce Evropy. Vysoká úroveň vodního hospodářství a dlouholetá tradice je dána významností vody pro náš život ze všech možných hledisek a polohou země, ze které převážná část vody ve vodních tocích odtéká mimo naše území. Hospodaření s vodou a péče o vodní zdroje vyžadují odborný a rozvážený přístup, který se neustále vyvíjí s ohledem na potřeby státu a jeho obyvatel. Českým územím protékají povodí významných evropských řek, a to Labe, Odry a Dunaj. Tímto je oblast rozčleněna podle odtoku vod do příslušných moří: Severního, Baltského a Černého moře. Místo, kde se tato tři evropská povodí setkávají, se nachází v pohoří Kralického Sněžníku na vrchu hory Klepý. Pátevními toky v Čechách jsou Labe s Vltavou, Morava s Dyjí na jižní Moravě a Odry s Opavou na severu Moravy ve Slezsku.⁴

Vodní hospodářství je národohospodářským odvětvím, jež se dělí na dva obory, a to obor vodních toků a obor vodovodů a kanalizací.

Obor vodních toků se zabývá správou, provozem a rozvojem hydrografické sítě, tj. sítě vodních toků, objektů a útvarů na nich, především přehrad, jezů, vodních nádrží, stupňů a jiných vodních staveb, které souvisejí s využíváním povrchových vod, regulací jejich odtoku a ochrany před povodněmi. Významnou rolí pro obor vodních toků je vytvoření podmínek pro odběr povrchové vody k využití ve vodárenství, v průmyslu a v zemědělství.

⁴eAGRI. Voda: Voda [online]. 2009-2016 [cit. 2016-06-28]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/voda/?fullArticle=1>

Obor vodní toků se organizačně dělí do pěti hlavních povodí, ve kterých působí státní podniky:

- Povodí Labe,
- Povodí Vltavy,
- Povodí Ohře,
- Povodí Moravy,
- Povodí Odry.

Výše uvedené státní podniky jsou v plném vlastnictví státu, který řídí jejich hospodaření.⁵

Na území České republiky jsou vodní toky rozděleny na významné vodní toky v délce 16 396 km a drobné vodní toky v délce 84 010 km. Státní podniky spravují významné vodní toky a asi polovinu určených drobných vodních toků. Mezi další významné správce drobných vodních toků patří státní podnik Lesy České republiky.

V působnosti Ministerstva zemědělství zajišťují správci vodních toků správu přibližně na 94,2 % délky všech vodních toků v České republice. Na správě zbývajících 5,8 % délky vodních toků se podílejí ostatní subjekty, a to Ministerstvo obrany, správa národních parků a ostatní fyzické a právnické osoby.⁶

Obor vodovodů a kanalizací zajišťuje zásobování pitnou vodou, odvádění a čištění odpadních vod. Slouží jak domácnostem, tak i ostatním uživatelům, například průmyslu a službám všeho druhu. Je důležitý pro zajištění hygienického prostředí a zdravých životních podmínek. Řadí se zde budování a provoz jímacích objektů na vodních zdrojích, úpraven vody, vodovodních distribučních sítí, kanalizačních sítí a čistíren odpadních vod. Je neodmyslitelně spojen s životem v urbanizovaném prostředí, z tohoto důvodu je nazýván jako vodní hospodářství obce.

V oboru vodovodů a kanalizací se vyskytují různé modely vlastnictví infrastrukturního majetku i formy provozování. V rámci modelu smíšeného je v obchodní společnosti vložen jak majetek infrastrukturní, tak i provozní. Dále jsou

⁵REKTOŘÍK, Jaroslav a Jaroslav HLAVÁČ. *Ekonomika a řízení odvětví technické infrastruktury: teoretická část, odvětvová část*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Ekopress, 2012. 209 s. ISBN 978-80-86929-79-8. s. 173.

⁶MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ. *ZPRÁVA O STAVU VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY V ROCE 2014*. PRAHA 1: Ministerstvo zemědělství, 2015. ISBN 978-80-7434-239-4. s. 39.

modely oddělené, kde infrastrukturní majetek je spravován obcemi, nebo jejich svazky, nebo je vložen do obchodní společnosti a majetek provozní je vložen do samostatné obchodní společnosti.

Do infrastrukturního majetku řadíme stavby a zařízení, převážně nemovité povahy, které jsou pro dané odvětví či obor nenahraditelné a jsou zpravidla základem přirozeného monopolu, kdy je její vlastník odpovědný za fungování infrastrukturních služeb. Patří sem např. technické sítě a objekty s nimi spojené jako vodárny, vodovody, kanalizace, silnice atd. Mezi provozní majetek patří objekty a zařízení, jež jsou k obsluze a provozování potřebná, ale lze je bez větších obtíží nahradit jinými. Jako příklad můžeme uvést administrativní budovy, dopravní prostředky, sklady, silniční a stavební stroje atd. ⁷

2.4 Zdroje pitné vody

Zdrojů kvalitní pitné vody ubývá vlivem masivní urbanizace a intenzivní zemědělské výroby. V souvislosti s tím dochází ke zvyšování nákladů na úpravu vody ze stávajících vodovodních zdrojů tak, aby pitná voda splňovala předepsané parametry. Tato problematika se řídí vyhláškou č. 252/2004 Sb., která stanovuje hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody.

Zdroje pitné vody lze rozdělit na dvě skupiny:

- Zdroje povrchové:
 - vodárenské nádrže,
 - vodní toky.
- Zdroje podzemní:
 - pramenní vývěry,
 - šachtové studny,
 - vrtané studny.

Zdroje povrchové vody pocházejí z vodárenských nádrží nebo odběru z vodních toků. Voda z povrchových zdrojů je náchylnější na případnou kontaminaci,

⁷REKTOŘÍK, Jaroslav a Jaroslav HLAVÁČ. *Ekonomika a řízení odvětví technické infrastruktury: teoretická část, odvětvová část*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Ekopress, 2012. 209 s. ISBN 978-80-86929-79-8. s. 31, 174, 175.

jelikož se vyznačuje nižší mineralizací (měkká voda). Podzemní vody vznikají přirozenou infiltrací v podzemních kolektorech. Voda z podzemních zdrojů se vyznačuje vyšší mineralizací (tvrdá voda), čímž je obvykle kvalitnější.⁸

2.5 Cenotvorba

Cena vody se stanovuje dle obecně závazných pravidel, které musí dodržovat všichni provozovatelé vodovodů a kanalizací. Pouze prostřednictvím pevně daných předpisů, které stanovuje Ministerstvo financí, lze její výši měnit. Vodné i stočné reguluje stát, nikoliv trh, neboť vodárenské společnosti při tvorbě svých cen vycházejí z Cenového výměru Ministerstva financí, který je aktualizován vždy k 1. lednu pro následující kalendářní rok.

Vodné je poplatek za odběr pitné vody z veřejné vodovodní sítě. Povinnost platit vodné vzniká vtokem vody do potrubí, které je napojené bezprostředně za vodoměrem. **Stočné** je poplatek za odvedení odpadní vody do veřejné kanalizace a za její následné čištění. Povinnost platit stočné vzniká okamžikem vtoku použité vody do kanalizace. Vodné a stočné má formu:

- **Jednosložkovou** – cena se odvíjí od množství spotřebované vody, je tedy pohyblivá. Množství odebrané vody se vynásobí cenou vodného, množství vypuštěné odpadní vody se vynásobí cenou stočného, a tímto získáme konečné vyúčtování bez DPH.
- **Dvousložkovou** – k pohyblivé ceně, která je ovlivněna množstvím odebrané a odvedené vody, se připočítá pevně stanovený paušální poplatek za připojení k vodovodní síti.

Vodárny si při stanovení nové ceny k vodnému i stočnému započítávají také náklady a přiměřený zisk. Oprávněnost nákladů určuje výměr Ministerstva financí, ve kterém jsou vymezeny náklady, jenž mohou být započítány do kalkulace, a to např. obnova vodovodů a kanalizací, odpisy vodohospodářského majetku, opravy a provozní náklady na energie, chemikálie, mzdy, služby aj. Přiměřený zisk započtený

⁸ VYORALOVÁ, Zuzana a Petr HRDLIČKA. *Technická infrastruktura měst a sídel*. Praha: České vysoké učení technické, 2013. 155 s. ISBN 978-80-01-05202-0. s 30.

do kalkulace vodného a stočného může dle Ministerstva financí s účinností od roku 2013 meziročně růst maximálně o 5%.⁹

Pokud obec nestanoví obecně závaznou vyhláškou vydanou v samostatné působnosti úhradu vodného a stočného ve dvousložkové formě, hradí se vodné a stočné ve formě jednosložkové. O stanovení vodného a stočného ve dvousložkové formě může také rozhodnout nejvyšší orgán právnické osoby, která je vlastníkem vodovodů a kanalizací a ve které výkon hlasovacích práv drží obce nejméně ve dvoutřetinové většině.

Povinnost platit za odvádění srážkových vod do kanalizace pro veřejnou potřebu se nevztahuje na plochy silnic a dálnic, místních komunikací a veřejně přístupných účelových komunikací, plochy celostátních a regionálních drah, zoologické zahrady a plochy nemovitostí sloužící k trvalému bydlení.¹⁰

2.6 Definice a členění veřejného sektoru

Ve veřejné ekonomice je dle Rektora nejčastěji používána tato definice veřejného sektoru: „*Veřejný sektor je ta část národního hospodářství, ve které jsou ve veřejném zájmu uspokojovány potřeby společnosti a občanů formou statků prostřednictvím veřejných služeb, je financována převážně z veřejných rozpočtů, je řízena a spravována veřejnou správou, rozhoduje se v ní převážně veřejnou volbou a podléhá veřejné kontrole.*“ (Rektor (2007, s. 18).

Veřejný sektor členíme podle různých kritérií. Nejvýznamnější členění veřejného sektoru je dle kritéria potřeb, jelikož se nejvíce blíží smyslu veřejného sektoru. Při využití jiných kritérií by nemohla být některá odvětví zařazena do veřejného sektoru.

Dle kritéria potřeb se veřejný sektor člení do šesti bloků:

- odvětví společenských potřeb,
- odvětví rozvoje člověka,

⁹ Ceny energie. *Cena vody: Vodné a stočné* [online]. 2016 [cit. 2016-04-29]. Dostupné z: <http://www.cenyenergie.cz/cena-vody-vodne-a-stocne/#!/promo-ele>

¹⁰ § 20 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích, ve znění pozdějších předpisů. Dostupný také z: <https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=51549&nr=274~2F2001&rpp=15#local-content>

- odvětví poznání a informací,
- odvětví technické infrastruktury,
- odvětví privátních statků podporovaných z veřejných rozpočtů,
- existenční jistoty.

Vodní hospodářství se řadí do odvětví technické infrastruktury, kdy dochází k uspokojování potřeb plynoucích z dodávky vody, odkanalizování a čištění.¹¹

2.6.1 Technická infrastruktura a vodní hospodářství v ČR

V předchozí kapitole již bylo zmíněno, že vodní hospodářství se řadí do odvětví technické infrastruktury. V této kapitole se budeme věnovat obecně pojmu infrastruktura, dále se zaměříme na technickou infrastrukturu a její členění.¹²

2.6.1.1 Technická infrastruktura a její členění

Infrastrukturu lze obecně definovat jako soustavu systémů, které zajišťují poskytování služeb technického a sociálně-ekonomického charakteru. Patří do ní podstatná část veřejného sektoru, tedy odvětví vyžadující úplnou nebo částečnou kontrolu samosprávných a správních orgánů. Infrastruktura zahrnuje oblast technickou, sociální a ekonomickou.

Technická infrastruktura zahrnuje systémy zajišťující pohyb materiálů, osob, energií a informací. Řadí se zde doprava, energetika, telekomunikační a informační infrastruktura, vodní hospodářství, odpadové hospodářství a další činnosti na úrovni obcí.

Sociální infrastruktura zahrnuje časovou, prostorovou a proporcionální dostupnost sociálních služeb a aktivit všech odvětví sloužící k rozvoji člověka, tj. zdravotnictví, školství, kultura, tělovýchova, dále bydlení, obchodní sítě a síť veřejné správy.

Ekonomická infrastruktura je tvořena sítí finančních a bankovních služeb a zajišťuje peněžní přenosy.¹³

¹¹REKTOŘÍK, Jaroslav. *Ekonomika a řízení odvětví veřejného sektoru*. 2 aktualiz. vyd. Praha: Ekopress, 2007. 309 s. ISBN 978-80-86929-29-3. s. 19.

¹²REKTOŘÍK, Jaroslav a Jaroslav HLAVÁČ. *Ekonomika a řízení odvětví technické infrastruktury: teoretická část, odvětvová část*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Ekopress, 2012. 209 s. ISBN 978-80-86929-79-8. s. 15.

Pro většinu odvětví technické infrastruktury je typický přirozený monopol. Odběratel infrastrukturních služeb má omezenou volbu jak svou potřebu uspokojit, jelikož například dodávky elektrické energie nebo pitné vody lze obtížně nahradit jinak než z veřejné distribuční sítě. Avšak vzhledem k technickému pokroku a novým technologiím lze zajistit alternativní pokrytí potřeb, například k dodávce plynu. Tím nejtypičtějším příkladem pro tuto dobu je však telekomunikační prostředí a spoje, kde si může každý zvolit dodavatele těchto služeb.¹⁴

2.7 Základní legislativa vodního hospodářství v ČR

Oblast vodního hospodářství je v ČR vymezena v několika právních předpisech, které jsou jmenovány v této kapitole.

2.7.1 Legislativa ČR

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, jehož účelem je chránit povrchové a podzemní vody, stanovit podmínky pro hospodárné využívání vodních zdrojů a pro zachování i zlepšení jakosti vod povrchových i podzemních.¹⁵

Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), jenž upravuje některé vztahy vznikající při rozvoji, výstavě a provozu vodovodů a kanalizací sloužících veřejné spotřebě a přípojek na ně, jakož i působnost orgánů územních samosprávných celků a správních úřadů na tomto úseku.¹⁶

¹³REKTOŘÍK, Jaroslav a Jaroslav HLAVÁČ. *Ekonomika a řízení odvětví technické infrastruktury: teoretická část, odvětvová část*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Ekopress, 2012. 209 s. ISBN 978-80-86929-79-8. s. 15.

¹⁴REKTOŘÍK, Jaroslav a Jaroslav HLAVÁČ. *Ekonomika a řízení odvětví technické infrastruktury: teoretická část, odvětvová část*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Ekopress, 2012. 209 s. ISBN 978-80-86929-79-8. s. 16.

¹⁵ Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon, ve znění pozdějších předpisů. Dostupný také z: <https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=51514&nr=254~2F2001&rpp=15#local-content>

¹⁶ Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích, ve znění pozdějších předpisů. Dostupný také z: <https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=51549&nr=274~2F2001&rpp=15#local-content>

Nařízení vlády č.401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech.¹⁷

Vyhláška č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, ve znění pozdějších předpisů, jenž upravuje požadavky na kvalitu pitné vody¹⁸.

2.7.2 Legislativa EU

Směrnice 98/83/ES o jakosti vody určené k lidské spotřebě, jejímž cílem je chránit lidské zdraví před nepříznivými účinky jakéhokoli znečištění vody určené k lidské spotřebě a zajisti, že voda bude zdravotně nezávadná a čistá.¹⁹

Směrnice Rady 91/271/EHS o čištění městských odpadních vod, která se týká sběru, čištění a vypouštění městských odpadních vod a čištění a vypouštění odpadních vod z určitých průmyslových odvětví. Cílem této směrnice je ochrana životního prostředí před nepříznivými účinky vypouštění výše uvedených odpadních vod.²⁰

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES, zde dne 23. října 2000, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky. Účelem této směrnice je stanovit rámec pro ochranu vnitrozemských povrchových vod, brakických vod, pobřežních a podzemních vod.²¹

¹⁷ Nařízení vlády č. 401/2015 Sb., ukazatele a hodnoty přípustného znečištění povrchových vod, ve znění pozdějších předpisů. Dostupné také z: <https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=85484&nr=401~2F2015&rpp=15#local-content>

¹⁸ Vyhláška č. 252/2004 Sb., hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost kontrol, ve znění pozdějších předpisů. Dostupná také z: <https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=57875&nr=252~2F2004&rpp=15#local-content>

¹⁹ Směrnice Rady 98/83/ES, o jakosti vody určené k lidské činnosti. Dostupná také z: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31998L0083:CS:NOT>

²⁰ Směrnice Rady 91/271/EHS, o čištění městských odpadních vod. Dostupná také z: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31991L0271:CS:NOT>

²¹ Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky. Dostupná také z: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32000L0060:CS:NOT>

2.8 Působnost orgánů veřejné správy v ČR

Veřejnou správu na úseku vodovodů a kanalizací podle zákona o vodovodech a kanalizacích vykonávají:

- obecní úřady,
- obecní úřady obcí s rozšířenou působností,
- újezdní úřady na území vojenských újezdů,
- krajské úřady,
- ministerstvo.²²

Místní příslušnost orgánů veřejné správy na úseku vodovodů a kanalizací je dána tím, kde se vodovod nebo kanalizace nachází, případně kde se nachází převažující část vodovodu nebo kanalizace.²³

2.8.1 Obce v samostatné působnosti

Obce v samostatné působnosti jsou povinny dbát o rozvoj vodovodů a kanalizací, odpovídajícím potřebám obce, a to zajištěním jeho zapracováním do závazné části územně plánovací dokumentace obce v souladu s plánem rozvoje vodovodů a kanalizací. Tyto obce také vydávají obecně závazné vyhlášky, jež upravují způsob náhradního zásobování vodou a náhradního odvádění odpadních vod dle místních podmínek a stanovení úhrady vodného a stočného ve dvousložkové formě, včetně druhu stanovení pevné složky.²⁴ V rámci samostatné působnosti zajišťuje obec především různé druhy veřejných statků pro své občany, které složí k uspokojování potřeb občanů žijících na území obce.²⁵

²² §25 zákona č. 274/2011 Sb., o vodovodech a kanalizacích, ve znění pozdějších předpisů. Dostupný také z: <https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=51549&nr=274~2F2001&rpp=15#local-content>

²³ eAGRI. *Voda. Ústřední vodoprávní úřad*. [online]. 2009-2016 [cit. 2016-04-28]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/voda/statni-sprava-ve-vh/ustredni-vodopravni-urad/>

²⁴ §26 zákona č. 274/2011 Sb., o vodovodech a kanalizacích, ve znění pozdějších předpisů. Dostupný také z: <https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=51549&nr=274~2F2001&rpp=15#local-content>

²⁵ PEKOVÁ, Jitka. *Hospodaření a finance územní samosprávy*. Praha: Management Press, 2004. 375 s. ISBN 80-7261-086-4. s 85.

2.8.2 Obecní úřady v přenesené působnosti

Obecní úřady v přenesené působnosti rozhodují o povinnosti veřejné služby na území obce, pokud obec není provozovatelem. Veřejnou službou se zde rozumí činnost provozovatele v oboru zásobování vodou, odvádění odpadních vod a jejich čištění, jenž přesahuje zajištění běžné služby a není smluvně zajištěna nebo plněna nebo vznikla neschopností stávajícího provozovatele zajišťovat dodávku vody nebo odvádět vody odpadní.²⁶

2.8.3 Působnost krajů

Kraje se v samostatné působnosti starají o zabezpečení zpracování, aktualizace a schvalování plánů rozvoje vodovodů a kanalizací pro své území. Návrh plánu rozvoje před jeho schválením kraj projedná s obcemi, vlastníky a provozovateli vodovodů a kanalizací, s Ministerstvem zemědělství, s příslušným správcem povodí a příslušným vodoprávním úřadem. Dále s Ministerstvem zdravotnictví pokud se plán rozvoje dotýká ochranných pásem přírodních léčivých zdrojů, zdrojů přírodních minerálních vod ryzích a přírodních léčebných lázní a lázeňských míst. Dále s Ministerstvem životního prostředí jedná-li se o ochranná pásma v oblasti ochrany životního prostředí.

Krajské úřady v přenesené působnosti vydávají, mění nebo ruší povolení provozovat vodovod nebo kanalizaci na území kraje.²⁷

2.8.4 Působnost ministerstev

Ministerstvo zpracovává a aktualizuje plán rozvoje vodovodů a kanalizací pro území státu, zajišťuje mezinárodní spolupráci v oblasti vodovodů a kanalizací, vede ústřední evidenci údajů o vodovodech a kanalizacích, vede seznam technických auditorů, zabezpečuje informační systém na úseku vodovodů a kanalizací pro podporu výkonu veřejné správy aj.

²⁶ §26 zákona č. 274/2011 Sb., o vodovodech a kanalizacích, ve znění pozdějších předpisů.
Dostupný také z:
<https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=51549&nr=274~2F2001&rpp=15#lo-cal-content>

²⁷ §28 zákona č. 274/2011 Sb., o vodovodech a kanalizacích, ve znění pozdějších předpisů.
Dostupný také z:
<https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=51549&nr=274~2F2001&rpp=15#lo-cal-content>

Centrální úroveň státní správy na úseku vodního hospodářství je založena na modelu tzv. sdílených kompetencí mezi čtyřmi ministerstvy.

Ústředním vodoprávním úřadem je Ministerstvo zemědělství, jehož působnost je stanovena vodním zákonem jako zbytková a to pro všechny oblasti státní správy, u kterých není působnost ústředního vodoprávního úřadu taxativně vymezena pro Ministerstvo životního prostředí, Ministerstvo dopravy nebo Ministerstvo obrany. Ministerstvo zemědělství spravuje úsek vodního hospodářství, který je řízen náměstkem ministra.

Ministerstvo životního prostředí má na starosti ochranu množství a jakost vod, zjišťování a hodnocení stavu vod, plnění úkolů ze vztahu k EU v oblasti ochrany vod, aj. Ministerstvo dopravy má na starosti věci týkající se užívání povrchových vod k plavbě. A ministerstvo obrany se stará o věci, které se týkají působnosti újezdních úřadů na území vojenských újezdů.²⁸

2.9 Vybrané statistické údaje

V roce 2014 v ČR působí takřka 6300 vlastníků vodárenské infrastruktury a přes 2500 provozovatelů (viz. Tabulka č. 2.1). Nárůst počtu vlastníků v roce 2014 oproti roku 2013 je způsoben zvýšenou aktivitou při zajištění jejich evidence. Nárůst počtu provozovatelů ve stejném období se výrazněji neodchyluje z poměru počtu vlastníků a provozovatelů v roce 2013.²⁹

²⁸ §29 zákona č. 274/2011 Sb., o vodovodech a kanalizacích, ve znění pozdějších předpisů.

Dostupný také z:

<https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=51549&nr=274~2F2001&rpp=15#local-content>

²⁹ MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ. *VODOVODY A KANALIZACE ČR 2014: Ekonomika Ceny Inflace*. Praha 1: Ministerstvo zemědělství, 2015. ISBN 978-80-7434-264-6

Tab. 2.1 Počet vlastníků a provozovatelů vodovodů a kanalizací

Rok	2010	2011	2012	2013	2014
Vlastníci	5139	5521	5728	5953	6270
Provozovatelé	2222	2334	2389	2468	2571
Celkem	7361	7855	8117	8421	8841

Zdroj: MZe VODOVODY A KANALIZACE ČR 2014, str. 4, vlastní zpracování

Tab. 2.2 zachycuje vývoj zásobování obyvatel pitnou vodou z vodovodů ČR od roku 2010 do roku 2014. Na základě těchto údajů je patrné, že se zvýšil počet obyvatel zásobovaných vodou z vodovodů, zvýšila se délka vodovodní sítě, avšak došlo k poklesu objemu vody vyrobené a fakturované. V roce 2014 bylo v ČR zásobováno vodou z vodovodů 9,917 mil. obyvatel, což je přibližně o 130 000 obyvatel více oproti roku 2010. Délka vodovodní sítě v roce 2014 vzrostla oproti roku 2010 o 3 500 km. Ve všech vodovodech bylo v roce 2014 vyrobeno 575,4 mil. m³ pitné vody, fakturováno bylo celkem 468,7 mil. m³ pitné vody, z toho pro domácnosti 316,0 mil. m³ pitné vody. Ztráty pitné vody v trubní síti dosáhly 16,6 % z vody určené k realizaci.

Tab. 2.2 Vybrané ukazatele vývoje zásobování pitnou vodou z vodovodů v ČR

Ukazatel	Měrná jednotka	2010	2011	2012	2013	2014
Obyvatelé (střední stav)	tis. obyv.	10,517	10,495	10,509	10,511	10,525
Obyvatele zásobování vodou z vodovodů	tis. obyv.	9,787	9,805	9,823	9,854	9,917
Voda vyrobená	mil. m ³ /rok	642	623	623,5	600,2	575,4
Voda fakturovaná	mil. m ³ /rok	492,5	486	480,7	471,8	468,7
Specifická potřeba vody fakturovaná pro domácnosti	l/os/den	89,5	88,6	88,1	87,2	87,3
Ztráty v trubní síti	mil. m ³ /rok	125	114	119	106	96
Délka vodovodní sítě	km	73448	74141	74915	75481	76948

Zdroj: MZe VODOVODY KANALIZACE ČR 2014, vlastní zpracování

Tab. 2.3 zachycuje vývoj počtu obyvatel napojených na kanalizaci. V roce 2014 bylo v ČR napojeno na veřejnou kanalizaci 8,828 mil. obyvatel., tj. 83,9 % z celkového počtu obyvatel, oproti roku 2010 však počet připojených na kanalizaci vzrostl o zhruba 215 000 obyvatel. Z celkového množství 446,1 mil. m³ vypouštěných odpadních vod do kanalizace (bez vod srážkových), bylo vyčištěno 96,9 % odpadních vod.

Tab. 2.3 Vybrané ukazatele vývoje odvádění a čištění odpadních vod v ČR

Ukazatel	Měrná jednotka	2010	2011	2012	2013	2014
Obyvatelé (střední stav)	tis. obyv.	10,517	10,495	10,509	10,511	10,525
Obyvatele napojení na kanalizaci	tis. obyv.	8,613	8,672	8,674	8,705	8,828
Obyvatelé napojení na kanalizaci s ČOV	tis. obyv.	8,098	8,189	8,236	8,271	8,409
Vypuštěné odpadní vody do kanalizace	mil. m ³	490,3	487,6	473,2	455,3	446,1
Čištěné odpadní vody bez vody srážkové	mil. m ³	471,5	472,2	459,4	443,4	432,3
Počet ČOV	ks	2188	2251	2318	2382	2445
Počet vodovodních přípojek	počet	1 955 956	1 974 607	2 002 927	2 025 966	2 063 187
Délka kanalizace	km	40902	41911	42752	43618	45257

Zdroj: MZe VODOVODY A KANALIZACE ČR 2014, www.czso.cz, vlastní zpracování

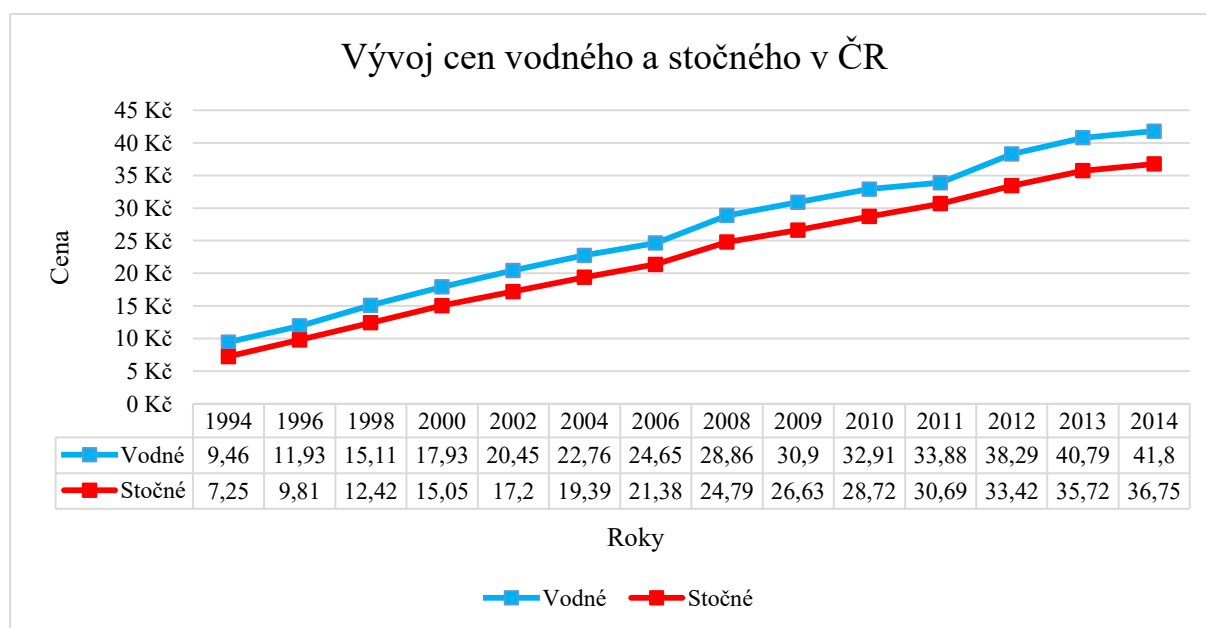
Vývoj cen vodného a stočného je každoročně publikován v ročence vydané Ministerstvem zemědělství pod názvem Vodovody a kanalizace v ČR. Na základě ročenky pod názvem Vodovody a kanalizace v ČR 2014 je zpracován vývoj cen vodného a stočného do tabulky 2.4.

Tab. 2.4 Vývoj cen vodného a stočného v ČR (cena v Kč včetně DPH za m³)

Rok	Cena pro vodné	Cena pro stočné	Celkem	Meziroční nárůst v %
1994	9,46	7,25	16,71	24,00
1996	11,93	9,81	21,74	13,10
1998	15,11	12,42	27,53	11,80
2000	17,93	15,05	32,98	7,20
2002	20,45	17,20	37,65	7,40
2004	22,76	19,39	42,15	6,00
2006	24,65	21,38	46,03	3,40
2008	28,86	24,79	53,65	8,90
2009	30,90	26,63	57,53	7,20
2010	32,91	28,72	61,63	7,10
2011	33,88	30,69	64,57	4,80
2012	38,29	33,42	71,71	11,10
2013	40,79	35,72	76,51	6,70
2014	41,80	36,75	78,55	2,70

Zdroj: MZe VODOVODY A KANALIZACE ČR 2014, vlastní zpracování

Graf 2.1 Vývoj cen vodného a stočného v ČR



Zdroj: MZe VODOVODY A KANALIZACE ČR 2014, vlastní zpracování

Graf č. 2.1 znázorňuje vývoj cen vodného a stočného na základě údajů uvedené v tabulce č. 2.3. Graficky je však patrnější stoupající tendence.

3 ANALÝZA HOSPODAŘENÍ S VODOU V OBCI

3.1 Vodovody a kanalizace

Provozovatelem vodovodu a kanalizace je osoba provozující vodovod nebo kanalizaci a je zároveň držitelem povolení k provozování tohoto vodovodu nebo kanalizace, které vydává krajský úřad.

Odběratelem je vlastník pozemku nebo stavby, která je připojena na vodovod nebo kanalizaci. U budov v majetku České republiky je odběratelem organizační složka státu, která je oprávněna hospodařit s touto budovou. U budov, u nichž spoluvlastník budovy je vlastníkem bytu nebo nebytových prostor jako prostorově vytyčené části budovy a rovněž podílovým spoluvlastníkem společných částí budovy, je odběratelem společenství vlastníků.³⁰

Krajský úřad vydá na žádost povolení k provozování vodovodu nebo kanalizace pouze osobě, která:

- je oprávněna provozovat živnost podle zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání, ve znění pozdějších předpisů, a to „Provozování vodovodů a kanalizací a úprava a rozvod vody“,
- je vlastníkem vodovodu nebo kanalizace nebo s vlastníkem vodovodu nebo kanalizace uzavřela smlouvu, na jejímž základě může vodovod nebo kanalizaci provozovat,
- sama nebo její odborný zástupce vyhovuje odpovídajícím požadavkům na provozování vodovodů a kanalizací, pro které se povolení vydává, a to v závislosti na počtu fyzických osob trvale využívajících tyto vodovody a kanalizace.³¹

³⁰ § 2 zákona č. 274/2011 Sb., o vodovodech a kanalizacích, ve znění pozdějších předpisů.
Dostupný také Z:
<https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=51549&nr=274~2F2001&rpp=15#local-content>

³¹ § 6 zákona č. 274/2011 Sb., o vodovodech a kanalizacích, ve znění pozdějších předpisů.
Dostupný také Z:
<https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=51549&nr=274~2F2001&rpp=15#local-content>

3.1.1 Technické požadavky na výstavbu vodovodů a kanalizací a jakost vody

Vodovody musí být projektovány a realizovány tak, aby bylo zajištěno dostatečné množství zdravotně nezávadné pitné vody pro veřejnou potřebu v určitém území a také aby byla zajištěna nepřetržitá dodávka pitné vody pro odběratele. Vodovody musí být zabezpečeny proti zamrznutí, korozi, poškození vnějšími vlivy a proti škodlivým látkám zhoršujících kvalitu pitné vody.

Kanalizace musí být projektovány a realizovány tak, aby negativně neovlivnily životní prostředí a aby byla zajištěna dostatečná kapacita pro odvádění a čištění odpadních vod. Stoky pro odvádění odpadních vod a také i kanalizační přípojky musí být při souběhu nebo křížení umístěny hlouběji než vodovodní potrubí pro rozvod pitné vody.

Provozovatel vodovodu je povinen odebírat vzorky pitné vody v místě odběru před její vlastní úpravou a vypracovávat jejich rozbor. Kompletní výsledky zasílá v elektronické podobě krajskému úřadu a příslušnému správci povodí vždy do 31. března za předchozí kalendářní rok.³²

3.1.2 Plán rozvoje vodovodů a kanalizací na území České republiky

Zásobování obyvatel pitnou vodou, odvádění a čištění odpadních vod je základní předpoklad pro kvalitu lidského života. Vodohospodářská služba a s tím související vodohospodářské služby jsou předpokladem dalšího sociálního i ekonomického rozvoje na lokální, regionální, státní a globální úrovni. Zásobování pitnou vodou a odvádění odpadních vod se řadí do služeb ve veřejném zájmu.

Dlouhodobé zajištění veřejného zájmu oboru vodovodů a kanalizací je odůvodněno převážně zdravím obyvatel, zdravým životním prostředím, úrovní kvality života, hospodářským a územním rozvojem měst a obcí, hospodářským rozvoje průmyslu a dalších sektorů hospodářství.

³² § 2, § 6, § 11, § 12, § 13 Zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích, ve znění pozdějších předpisů. Dostupný také z: <https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=51549&nr=274~2F2001&rpp=15#local-content>

Strategickým cílem v oboru vodovodů a kanalizací je zabezpečení zásobování obyvatel a dalších odběratelů kvalitní pitnou vodou, která je nezávadná a účinná likvidace odpadních vod bez negativních dopadů na životní prostředí a za sociálně únosné ceny.

Na území České republiky je plán rozvoje vodovodů a kanalizací zpracován jako dokument státní politiky v oboru vodovodů a kanalizací dle ustanovení § 29 odst. 1 písmeno c) zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.³³

3.1.3 Centrální čištění odpadních vod

Jedná se o zařízení sloužící pro větší území nebo celá sídla a jsou koncovým bodem stokové sítě. Vyčištěná odpadní voda je přímo odváděna do recipientu, což je vodní útvar sloužící k dočištění odpadních vod, proto je ČOV budovaná v jeho blízkosti. Všechny obce nad 2 000 obyvatel musí být vybaveny ČOV dle nařízení vlády ČR č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech. Tato zařízení jsou takřka vždy založeny na mechanicko-biologickém čištění odpadních vod. Pouze ve speciálních případech se využívá čištění chemické, a to při průmyslovém znečištění odpadních vod.³⁴

3.2 Základní modely provozování vodohospodářské infrastruktury

Podoba řídicí struktury a její organizace je ovlivněna majetkovými vztahy. Zda-li je majetek potřebný k zajištění infrastrukturních služeb rozdělený na infrastrukturní a provozní a zda-li tyto kategorie majetku jsou vlastnický odděleny nebo jsou spravovány jednotně.

Modely vlastnictví jsou rozlišeny na modely smíšené a modely oddělené.

³³ eAGRI. Voda. *Plán rozvoje vodovodů a kanalizací České republiky* [online]. 2009-2016 [cit. 2016-04-28]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/voda/vodovody-a-kanalizace/plany-rozvoje-vodovodu-a-kanalizaci/prvku-cr/plan-rozvoje-vodovodu-a-kanalizaci-ceske.html>

³⁴ VYORALOVÁ, Zuzana a Petr HRDLIČKA. *Technická infrastruktura měst a sídel*. Praha: České vysoké učení technické, 2013. 155 s. ISBN 978-80-01-05202-0. s 74.

3.2.1 Smíšené modely

Infrastrukturní i provozní majetek je ve vlastnictví jednoho subjektu, a tím může být veřejná správa nebo jiná organizace.

3.2.1.1 Magistrátní modely

Nejběžnější případ smíšeného modelu infrastruktury, jež je ve vlastnictví veřejné správy, se nazývá tzv. magistrátní model. V tomto případě obec zajišťuje veřejně prospěšné služby technického charakteru prostřednictvím organizační jednotky, která obvykle tvoří jedno z oddělení nebo odborů obecního úřadu.

Magistrátní model lze využít pro městskou dopravu, vodárenství, kanalizaci, správu veřejné zeleně, odpadové hospodářství a teplárenství.

V současné době není tento model v České republice běžný. Jelikož zde panuje mzdová regulace na rozdíl od obchodní sféry, pracovníci veřejné správy nemají dostatečnou hmotnou motivaci. Dalším důvodem je snaha snižovat, případně nezvyšovat výdaje na veřejnou správu. Možné uplatnění ve veřejné správě, na úrovni států, regionů, je v podmínkách České republiky nepatrné. Stát preferuje, aby infrastrukturní služby byly odděleny od správních struktur a aby byly zabezpečovány samostatnými organizacemi.³⁵

3.2.1.2 Odborně zaměřené organizace

Nejběžnějším způsobem řízení technické infrastruktury je tento smíšený model s infrastrukturním i provozním majetkem ve vlastnictví odborně zaměřené organizace. Druh této organizace závisí na ekonomické výkonnosti nebo ztrátovosti. Nejčastěji jsou zřizovány obchodní společnosti, a to akciové společnosti. Veřejná správa vlastní v této společnosti určitý počet akcií, čímž uplatňuje své zájmy. V oboru vodních toků je tento podíl 100 %, kdy se jedná o státní podniky. Ve smíšených vodárenských společnostech to bývá přes 70 %. Vzhledem k výši podílu, může veřejná správa ovlivňovat pouze zásadní a koncepční rozhodnutí, průběžná řízení jsou věcí managementu.

³⁵REKTOŘÍK, Jaroslav a Jaroslav HLAVÁČ. *Ekonomika a řízení odvětví technické infrastruktury: teoretická část, odvětvová část*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Ekopress, 2012. 209 s. ISBN 978-80-86929-79-8. s. 78, 79, 80.

Výhodou řízení formou samostatné organizace spočívají převážně v autonomii, větší pružnosti, operativnosti, zejména u obchodních společností je to větší ekonomická dynamika, technický rozvoj a vytvoření odborných kapacit. Nevýhoda spočívá v tlaku na zvyšování výnosů formou růstu cen.

3.2.1.3 Příspěvkové organizace

Orgán veřejné správy zřizuje příspěvkovou organizaci k zajištění provozu technické infrastruktury, kdy lze předpokládat, že tržby nepokryjí náklady. Dorovnání nákladů se provádí formou příspěvku veřejné správy, kdy tento příspěvek může tvořit podstatnou část příjmů. Účelem fungování příspěvkové organizace je zainteresování zaměstnanců v organizaci s deficitní bilancí. Forma této příspěvkové organizace se vyskytuje ojediněle, kdy se s ní můžeme setkat v některých ekologických a lokálních službách.

3.2.1.4 Organizační složka státu

Jedná se o způsob řízení těch technických služeb, kde nevznikají výnosy nebo jsou v nepatrné výši, například veřejné osvětlení. Územní správní celky pak tyto služby zajišťují přímo z rozpočtů zřizovatelského subjektu.

3.2.2 Oddělené modely řízení technické infrastruktury

Oddělené modely řízení technické infrastruktury jsou vytvořeny na principu samostatné správy infrastrukturního majetku a samostatného provozování infrastrukturních služeb. V odděleném modelu se nacházejí minimálně dva samostatné subjekty, kterými jsou majitel a provozovatel infrastruktury.

Výhody tohoto modelu tkví v možnosti diferencovaně uplatnit odlišné vlastnosti infrastrukturního a provozního majetku. Provozní majetek má vyšší dynamiku z hlediska obměny a inovace, což stimuluje technický i ekonomický rozvoj. Organizace, které hospodaří s provozním majetkem, mají předpoklad být progresivnější a jsou více motivovány k ekonomické efektivnosti. Pro veřejnou správu je také výhodné, že svůj infrastrukturní majetek má pod svou přímou kontrolou a nemusí si zřizovat odborné kapacity.

Nevýhoda odděleného modelu spočívá v tom, že provozovatel oproti modelu smíšeného je ekonomicky slabší firmou, jelikož má nižší objem majetku, který může

hrát důležitou roli například při zajištění úvěru. Provozovatel není nositelem monopolu, což může vést ke snaze rozšířit sortiment produktů a tím k budování odlišných odborných kapacit.

Odpovědnost za fungování infrastrukturních služeb je v odděleném modelu na straně veřejné správy, zatímco operativní řízení, obsluha a manipulace s infrastrukturním majetkem připadá na provozovatelský subjekt, včetně výnosů. Důležitým předpokladem je vytvoření přiměřené odborné kapacity na straně veřejné správy, jelikož by mohla vzniknout závislost na odborných názorech provozovatele.

3.2.2.1 Provozní model

Vztah mezi veřejnou správou a provozovatelem technické infrastruktury může nabývat více podob, jedním z nich je provozní model, který je založen na smlouvě mezi majitelem infrastrukturního majetku a odbornou firmou zajišťující předem vymezené úkony potřebné pro provozování infrastruktury. Dodavatel služeb je ve smluvním vztahu pouze s majitelem infrastruktury, nikoliv s adresáty infrastrukturních služeb.

Obsluha, údržba, opravy nebo obnova infrastrukturního majetku jsou úkony, které dodavatel poskytuje majiteli infrastruktury za předem sjednaných podmínek, zejména se jedná o cenu a lhůtu.

Majitel infrastruktury má možnost vybrat dodavatele služeb, rozsah objednaných úkonů i lhůtu pro zhotovení. Dodavatel, respektive provozovatel, nezodpovídá za komplexní infrastrukturní služby vůči adresátům, ale pouze za objednané úkony. Nevýhodou těchto vztahů jsou zúžené podmínky pro řešení dlouhodobých a rozvojových problémů, majitel by měl také disponovat odbornou kapacitou.

3.2.2.2 Nájemní model

Funkce nájemního modelu je založena na základě smlouvy o pronájmu infrastrukturního majetku mezi majitelem a provozovatelem. Provozovatel hospodaří se svěřeným infrastrukturním majetkem v plném rozsahu, kromě investic do rozvoje a modernizace.

Smlouva zajišťuje majiteli komplexní služby při zajištění provozu infrastruktury. Nemusí vytvářet odborné kapacity kromě pracoviště, které má na starosti kontrolu plnění nájemní smlouvy. Provozovateli je dána značná autonomie při zajištění provozu. Majiteli v tomto případě zůstává péče o investice. Klíčovým faktorem pro fungování tohoto modelu je dobře sestavená smlouva.

3.2.2.3 Koncesní model

Koncesní smlouva uzavřená mezi majitelem a provozovatelem infrastruktury bývá dlouhodobějšího charakteru s prvky exkluzivity. Majitel se většinou zavazuje neuzavřít pro určitý rozsah plnění služeb smlouvu s jiným provozovatelem. V tomto vztahu panuje větší stabilita, jelikož provozovatel má možnost investovat do vybavení a modernizace provozního majetku a tím zlepšit úroveň svých služeb.

3.2.2.4 Licenční model

V tomto modelu se všechny aktivity přesunou z majitele na provozovatele. Hlavním úkolem majitele je sledovat a kontrolovat hlavní činnosti provozovatele. Majitel se dostává do pasivního postavení a provozovatel zajišťuje veškerý servis do infrastruktury, dokonce může i sám investovat s tím, že majetkové vypořádání či účast jsou vyřešeny smluvně. Je zde ovšem riziko zneužití monopolního postavení.³⁶

3.3 Oblasti financování z Operačního programu Životního prostředí

Ministerstvo Životního prostředí je řídicím orgánem. Oproti předešlému programovému období došlo ke snížení četnosti podporovaných aktivit v rámci tzv. prioritních os.

Podporu z OPŽP mohou získat některé z následujících oblastí:

- Zlepšování kvality vod a snižování rizika povodí
- Zlepšování kvality ovzduší
- Odpady, ekologické zátěže
- Ochrana a péče krajiny

³⁶REKTORÍK, Jaroslav a Jaroslav HLAVÁČ. *Ekonomika a řízení odvětví technické infrastruktury: teoretická část, odvětvová část*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Ekopress, 2012. 209 s. ISBN 978-80-86929-79-8. s. 80 – 86.

- Energetické úspory

Zažádat stát o příspěvek na ekologické projekty může téměř každý. Program je otevřen obcím a městům, organizacím státní správy a samosprávy, výzkumný a vědeckým ústavům aj. Výše dotace může dosahovat až 90 % z celkových výdajů na projekt. Podpora je poskytovaná také na přípravu projektu i žádosti. Podmínkou u všech projektů je veřejné spolufinancování.³⁷

3.4 Základní charakteristika města Hlučín

Město Hlučín bylo založeno kolem roku 1256 králem Přemyslem Otakarem II. a v roce 1303 náleželo k hradu Landeku, držela ho knížata opavská. Od roku 1521 náleželo město vévodům z Opolí a v roce 1694 bylo oproštěno od poddanství a stalo se ochranným městem. V minulosti Hlučín také několikrát vyhořel. Po připojení k Československé Republice se stal do roku 1960 okresním městem. Postupně od roku 1960 až do roku 1985 se součástí města staly Darkovičky, Kozmice, Vřesina, Bobrovníky, Dobroslavice, Darkovice, Děhylov a Hať. Následně zase od něj byly odděleny. V současné době Hlučín zahrnuje městské části Bobrovníky a Darkovičky. V posledních letech výrazně přispělo k čistšímu ovzduší města dokončení celoplošné plynofikace města. Byla vybudována čistírna odpadních vod, aby nebylo zatěžováno životní prostředí. Byl rekonstruován kulturního domu, postaveny Hasičské zbrojnice a zaveden kamerový systém.

Město Hlučín se nachází v Moravskoslezském kraji v okrese Opava. V příloze č. 1 je ukázka polohy města Hlučín na území ČR a Moravskoslezského kraje. Leží na úpatí Hlučínské pahorkatiny nad širokou nivou řeky Opavy. Malebná scenérie okolní přírody spolu s kulturními památkami a rekreačními možnostmi podtrhuje jeho turistický význam v regionu.

Rozloha města je 21 km². S téměř 15 000 obyvateli patří do kategorie středně velkých měst. Od roku 2003 je Hlučín s obcí s rozšířenou působností a přísluší mu správní obvody patnácti obcí,³⁸ a to Bělá, Bohuslavice, Darkovice, Děhylov,

³⁷ EVROPSKÁ UNIE. *Evropské strukturální a investiční fondy: Operační program Životního prostředí*. [online]. 2015 [cit. 2016-06-4]. Dostupné z: <http://www.opzp.cz/o-programu/>

³⁸ MĚSTO HLUČÍN. *Hlučín v kostce*. [online]. 2000-2016 [cit. 2016-05-29]. Dostupné z: <http://www.hlucin.cz/redakce/index.php?clanek=155822&xuser=&lanG=cs&slozka=155760&xsekce=155733>

Dobroslavice, Dolní Benešov, Hať, Hlučín, Kozmice, Ludgeřovice, Markvartovice, Píšť, Šilheřovice, Vřesina a Závada.³⁹

3.4.1 Historie vodovodu a kanalizace města Hlučín

Výstavba vodovodu pro město Hlučín byla započata v roce 1935 sondami v počtu 10 ks na území v okolí obce Rovnin a v údolí potoka „Jasenky“. O rok později byl na základě příznivých výsledků vypracován projekt. Samostatná výstavba vodovodu započala v roce 1938 a do trvalého provozu byl vodovod uveden o dva roky později. Odběr se prováděl ze tří studní onačené jako S1, S2, S3.

Vodní zdroje:

- **Studna S 1** – u čerpací stanice. Postavena z betonových trub a průměru 1,75 m a hloubce 12 m a opatřena litinovým poklopem na uzamykání (dlouhodobě mimo provoz)
- **Studna S 2** – o průměru 5,00 m. Plášť tvořen z betonového zdiva a ve spodní části opatřen vtokovými otvory z cihelných tvárnic. Vstup do studny řešen uzamykatelným poklopem
- **Studna č. 3** – o průměru 3,00 m a hloubce 12 m. Plášť studny tvořen z betonového zdiva, ve spodní části opatřen vtokovými otvory z cihelných tvárnic.⁴⁰

Soustavná veřejná kanalizace byla vybudována od počátku minulého století a bez ucelené vodohospodářské koncepce docházelo postupně k jejímu doplnění a rozšiřování. Kanalizace města Hlučín (stoková síť a ČOV) byla řešena a budována v etapách. Celková délka kanalizační sítě je 44 km. Na stokové síti došlo k vybudování celkem čtyř čerpacích stanic, které jsou umístěny přímo na stokové síti a jedna je v areálu ČOV. Čerpací stanice zajišťuje přečerpání všech odpadních vod splaškových vod z města na ČOV Hlučín.

Původní ČOV pro město Hlučín byla uvedena do provozu v roce 1970. První rekonstrukce byla provedena v roce 1994 a o dva roky později zařazena do trvalého provozu. Druhá rekonstrukce ČOV byla zahájena v roce 2010.⁴¹

³⁹ MĚSTO HLUČÍN. *Povinně poskytované informace*. [online]. 2000-2016 [cit. 2016-05-29]. Dostupné z: <http://www.hlucin.cz/cs/urad-a-samosprava/mestsky-urad/povinne-poskytovane-informace/povinne-poskytovane-informace.html>

⁴⁰ VODOVOD HLUČÍN-MĚSTO. *Provozní řád pro definitivní provoz*. [online]. 2016 [cit. 2016-06-04]. Dostupné z: <http://docplayer.cz/7388013-Vodovod-hlucin-mesto.html>

3.5 Zajištění a náplň vodního hospodářství Městským úřadem Hlučín

Město Hlučín v samostatné působnosti spravuje ve svém územním obvodu záležitosti svěřené mu podle Ústavy ČR a zákona č. 128/2000 Sb., o obcích a uskutečňuje také výkon státní správy v přenesené působnosti ve správním obvodu. Postavení a působnost města upravuje zákon č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), ve znění pozdějších předpisů. Na základě tohoto zákona vykonává město samostatnou i přenesenou působnost.

V souladu s § 5 výše uvedeného zákona je město spravováno zastupitelstvem města, radou města, starostou, městským úřadem a zvláštními orgány města.

Městský úřad v oblasti samostatné působnosti plní úkoly udělené zastupitelstvem města nebo radou města a pomáhá výborům a komisím v jejich činnosti. V přenesené působnosti vykonává činnost tam, kde ji nevykonává zastupitelstvo obce, případně jiný orgán obce. V záležitostech státní správy je Městský úřad správním úřadem, tj. při výkonu přenesené působnosti, podřízen příslušného ústřednímu orgánu státní správy. Jako pověřený obecní úřad má Městský úřad v Hlučíně specifické postavení, jelikož v přenesené působnosti vykonává správu pro více obcí ve správních obvodech. Na základě vyhlášky ministerstva vnitra č. 388/2002 Sb., ustanovení správních obvodů obcí s pověřeným obecním úřadem a správních obvodů obcí s rozšířenou působností, ve znění pozdějších předpisů, přísluší pověřenému obecnímu úřadu se sídlem v Hlučíně územní obvody patnácti obcí.⁴²

V rámci Městského úřadu Hlučín plní roli v oblasti vodního hospodářství odbor Životního prostředí a komunálních služeb.

⁴¹ VAK HLUČÍN. *Ke kanalizačnímu řádu města*. [online]. 2000-2016 [cit. 2016-07-02]. Dostupné z: http://www.vakhlucin.cz/images/pdf/kanal__rad_Hlucin.pdf

⁴² Město Hlučín, Úřad a samospráva. *Povinně poskytované informace*. [online]. 2000-2016 [cit. 2016-07-02]. Dostupné z: <http://www.hlucin.cz/cs/urad-a-samosprava/mestsky-urad/povinne-poskytovane-informace/povinne-poskytovane-informace.html>

4 ZHODNOCENÍ PROBLEMATIKY A NÁVRH ŘEŠENÍ

4.1 Zásobování vodou

Zásobování vodou ve městě Hlučín je řešeno prostřednictvím společnosti Vodovody a kanalizace Hlučín s.r.o., která poskytuje služby v oblasti výroby a dodávky pitné vody, tak i odvádění a čištění odpadních vod. Je zde zaměstnáno celkem 20 pracovníků. Zásobuje pitnou vodou asi 14 500 obyvatel na území Hlučín, Bobrovníky a Darkovičky. Společnost vlastní a provozuje vodohospodářský majetek na území města Hlučina a jeho městských částí. Je kladem důraz na spokojenost zákazníků.⁴³

4.1.1 Zásobování pitnou vodou

Základním posláním VaK Hlučín s.r.o. je výroba a dodávka pitné vody s návazností na provoz vodohospodářských zařízení jako je úpravná voda, vodojemy, čerpací stanice a vodovodní sítě, a rovněž i ochrana a údržba vodovodních zdrojů.

Současný stav vodovodů

Společnost v roce 2014 provozovala vodovodní sítě v délce téměř 73 km, z toho 52 km ve městě Hlučín, 11 km v městské části Bobrovníky a 10 km v městské části Darkovičky.

Hlučín je zásobován pitnou vodou z Ostravských oblastních vodovodů z vodní nádrže Kružberk a vlastními zdroji na Rovínách, které jsou zásobovány pouze z atmosférických srážek. Bobrovníky a Darkovičky jsou také zásobovány z vodní nádrže Kružberk, avšak jsou zásobovány navíc i podzemní vodou z obce Darkovice. Surová voda ze studní se zpracovává v úpravně vody na vodu pitnou a splňuje všechny stanovené hygienické limity. Na vodovodní síti jsou v současné době umístěny 3 vodojemy, které zajišťují akumulaci pitné vody v případě výluky na

⁴³ VODOVODY A KANALIZACE HLUČÍN. *Vodovody a kanalizace Hlučín*. [online]. 2015 [cit. 2016-07-02]. Dostupné z: <http://www.vakhlucin.cz/>

prováděči Kružberk a také při případném zvýšení odběrů zapříčiněné například požárem.⁴⁴

Celkový nárůst délky vodovodní sítě je však v porovnání s rokem 2010 nepatrný. V roce 2012 společnost VaK Hlučín s.r.o. ukončila rekonstrukci úpravny vody. Studna označená S1 byla dlouhodobě mimo provoz. Cílem prováděné opravy byla technická modernizace úpravny pitné vody s použitím materiálu, který splňuje požadavky na úpravu pitné vody a vybudování samostatné uzavíratelné místnosti, kde mohou vstoupit pouze oprávněné osoby. Opravy byly zaměřeny na snížení obsahu železa, odvětrání oxidu uhličitého, popřípadě jiných plynů a hygienické zabezpečení vody s pískovou filtrací.

Tab. 4.1 Údaje o vodovodech ve městě Hlučín

Ukazatel	Měrná jednotka	2010	2011	2012	2013	2014
Délka vodovodní sítě celkem	m	72 508	72 573	72 686	72 771	72 771
z toho: Hlučín	m	51 949	52 017	52 014	52 014	52 014
Bobrovníky	m	11 054	11 054	11 054	11 054	11 054
Darkovičky	m	9 505	9 505	9 618	9 703	9 703
Vlastní zdroje - studny	ks	2	2	2	3	3
Vodojemy	ks	3	3	3	3	3

Zdroj: Výroční zprávy VaK Hlučín, s.r.o., vlastní zpracování

Ceny vodného a stočného jsou každoročně k 1. lednu aktualizovány a jsou hrazeny občany ve čtvrtletním intervalu. Tab. 4.1 znázorňuje vývoj cen vodného a stočného ve městě Hlučín v období roku 2010 – 2014. Z těchto údajů lze vyčíst trend stále stoupajících hodnot jak pro vodné, tak i stočné.

⁴⁴ VODOVODY A KANALIZACE HLUČÍN. *Technické informace: Technické informace*. [online]. 2015 [cit. 2016-07-02]. Dostupné z:: <http://www.vakhlucin.cz/spolecnost/technicke-informace>

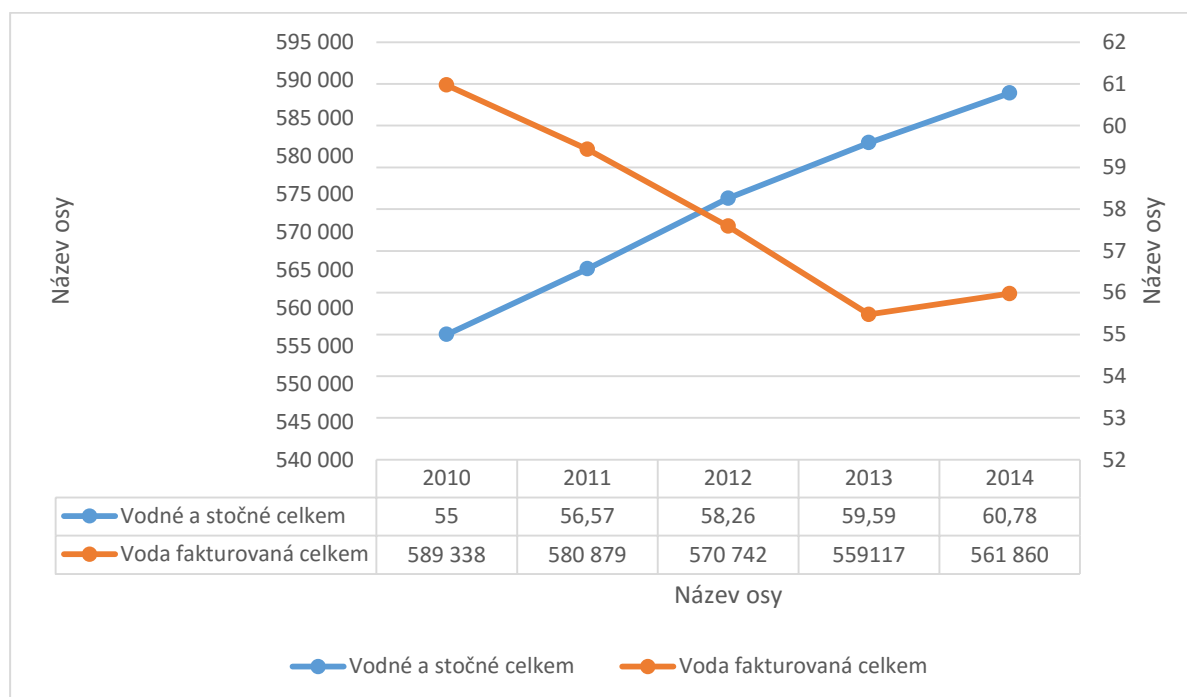
Tab. 4.2 Vývoj ceny vodného a stočného města Hlučín (v Kč/m³ bez DPH)

Ukazatel	2010	2011	2012	2013	2014
Cena pro vodné	27,48	27,76	28,70	29,63	30,71
Cena pro stočné	27,52	28,81	29,56	29,96	30,07
Celkem	55,00	56,57	58,26	59,59	60,78

Zdroj: Výroční zprávy VaK Hlučín, s.r.o., vlastní zpracování

Z grafu č. 4.1 lze vyčíst trend klesajícího množství fakturované vody v letech 2010–2014, pouze rok 2014 zaznamenal mírný nárůst oproti roku 2013. Avšak převážně klesající tendence je způsobena nižší spotřebou vody obyvatel v důsledku změny chování spotřebitelů, úspornějších spotřebičů apod.

Graf 4.1 Vvody fakturované celkem a ceny vodného a stočného



Zdroj: vlastní zpracování

Voda určená k realizaci je získávána z více zdrojů. V roce 2014 bylo z vlastních zdrojů vyrobeno 234 tis. m³ pitné vody. Od vodárenské společnosti SmVaK Ostrava bylo nakoupeno přibližně 305 tis. m³ pitné vody, od obce Darkovice bylo nakoupeno 57 tis. m³ a od vodárenské společnosti SmVaK Opava bylo nakoupeno téměř 1,4 tis m³ pitné vody. Největší objem převzaté vody tvoří pitná voda přebíraná od společnosti SmVaK Ostrava, s.r.o., a to pro zásobování městské části Bobrovník

a z části města Hlučín. Zbývající část převzaté pitné vody je přebírána od obce Darkovice a to pro zásobování městské části Darkovičky. Pro výrobu pitné vody z vlastních zdrojů je využívána jedna úpravná vody. Takto vyrobená pitná voda z vody podzemní připadá na zásobování části města Hlučín.

Tab. 4.3 Ukazatele vývoje zásobování pitnou vodou z vodovodů ve městě Hlučín

Ukazatel	Měrná jednotka	2010	2011	2012	2013	2014
Obyvatelé (střední stav)	počet	14 236	14 144	14 122	14 049	14 042
Voda určená k realizaci celkem *	m ³ /rok	616 756	616 054	611 596	597 994	595 834
Z toho: SmVaK Ostrava	m ³ /rok	334 627	352 316	345 999	307 852	303 806
SmVaK Opava	m ³ /rok	1 878	1 145	1246	1 109	1 363
Darkovičky	m ³ /rok	57 512	58 097	60 512	58 722	56 854
Vlastní zdroje	m ³ /rok	222 739	204 496	203 839	230 311	233 811
Voda fakturovaná celkem	m ³ /rok	589 338	580 879	570 742	559 117	561 860
z toho: Hlučín	m ³ /rok	489 546	479 772	468 855	455 787	458 198
Bobrovníky	m ³ /rok	45 691	46 174	45 946	47 315	47 551
Darkovičky	m ³ /rok	54 191	54 933	55 941	56 015	56 111

Zdroj: Výroční zprávy VaK Hlučín, s.r.o., www.czso.cz, vlastní zpracování

*jsou zde zahrnuty náklady na m³ z vlastních zdrojů

4.2 Odkanalizování obce

Společnost VaK Hlučín s.r.o. zajišťuje odvádění odpadních vod vedle samostatného města Hlučín i z městské části Bobrovníky a Darkovičky. V současné době slouží pro odvádění odpadních 65 km dlouhá kanalizační síť a 4 čerpací stanice. Většinou se jedná o jednotnou kanalizaci zakončenou ČOV. Zbývá část odpadních vod, která není zakončena ČOV, odtéká přes měřené výustě recipientu.

V roce 2011 vzrostl počet čerpacích stanic z 3 na 4.

Tab. 4.4 Ukazatele vývoje odvádění a čištění odpadních vod ve městě Hlučín

Ukazatel	Měrná jednotka	2010	2011	2012	2013	2014
Délka kanalizační sítě celkem	m	63 093	64 486	64 777	64 880	64 939
z toho: Hlučín	m	42 605	43 998	44 289	44 289	44 348
Bobrovníky	m	9 097	9 097	9 097	9 134	9 134
Darkovičky	m	11 391	11 391	11 391	11 457	11 457
ČOV Hlučín – Jasénky	ks	1	1	1	1	1
ČOV Hlučín – Bobrovníky	ks	1	1	1	1	1
Čerpací stanice	ks	3	4	4	4	4

Zdroj: Výroční zprávy VaK Hlučín, s.r.o., vlastní zpracování

4.2.1 Provoz ČOV Hlučín - Jasénky

Rekonstrukce ČOV byla zahájena v roce 2010 a do zkušebního provozu byla uvedena v roce 2011. ČOV je navržena a koncipována jako mechanicko-biologická čistička odpadních vod a je navržen tak, aby přijala a zpracovala zvýšené látkové a hydraulické zatížení související s postupným napojováním okolních obcí a lokalit na kanalizaci a čerpací stanice splaškových odpadních vod. Mimo to, že čistí splaškové odpadní vody z města Hlučín, jsou zde přiváženy i odpadní vody ze septiků a žump.

Její rekonstrukce měla v plánu výrazně přispět ke zlepšení životního prostředí nejen v regionu, ale také v povodí Odry. Hlavním záměrem projektu bylo zajištění čištění odpadních vod v aglomeraci Hlučín v souladu s požadavky příslušných právních předpisů ČR. Stavba byla spolufinancována pomocí Evropské unie z Fondu soudržnosti a z rozpočtu ČR pomocí Státního fondu životního prostředí. Zkušební provoz byl dokončen v roce 2012. Limity stanovené vodoprávním úřadem pro zkušební provoz byly plněny. Po ukončené rekonstrukci se zmodernizoval provoz a zvýšila se kapacita čištěných odpadních vod.

Tab. 4.5 Množství odpadních vod přivedených na ČOV (v tis. m³)

	2010	2011	2012	2013	2014
ČOV Hlučín - Jasénky	767	762	732	779	706
ČOV Bobrovníky	69	54	48	57	53
Celkem přivedené na ČOV	836	816	780	836	759

Zdroj: Výroční zprávy VaK Hlučín, s.r.o., vlastní zpracování

5 ZÁVĚR

V České republice je vysoká úroveň vodního hospodářství daná jak geografickou polohou situovanou ve vnitrozemí a tím že zde protékají významné evropské řeky Labe, Odra a Dunaj, tak i významnosti vody pro náš život a péči o ni.

Druhá kapitola, která je věnována vodnímu hospodářství v České republice, definuje mimo jiné dva odbory vodního hospodářství, a to obor vodních toků, zabývající se správou sítí vodních toků přehrad, nádrží a jiných. Druhým oborem je obor vodovodů a kanalizací, zajišťující zásobování pitnou vodou, odvádění a následné čištění odpadních vod. Dále kapitola vymezuje veřejný sektor a zařazení vodního hospodářství do odvětví technické infrastruktury.

Třetí kapitola je zaměřena na provoz vodovodů a kanalizací. Charakterizuje základní modely provozování vodohospodářské infrastruktury, blíže popisuje modely smíšené a oddělené modely řízení technické infrastruktury. V závěru této kapitoly je uvedena charakteristika města Hlučín z historického hlediska, z pohledu historie vodovodů a kanalizace tohoto města.

Čtvrtá kapitola plynule navazuje a vymezuje problematiku vodního hospodářství ve městě Hlučín. Nastiňuje jak je řešeno zásobování vodou a kanalizace v tomto městě.

V práci byla použita metoda syntézy a analýzy. K vypracování bakalářské práce byla využita odborná literatura, internetové zdroje a výroční zprávy společnosti Vodovody a kanalizace Hlučín, s.r.o.

V práci bylo zjištěno, že spotřeba i výroba vody v ČR čím dál více klesá. Lidé využívají čím dál méně vody, vzhledem k tomu, že je trend úsporných spotřebičů, což se odráží ve vyšších cenách stočného a vodného. Dále bylo zjištěno, že VaK Hlučín, s.r.o. rozšiřuje kanalizační síť a vzrůstá počet čerpacích stanic oproti minulým letům. Současným trendem společnosti je zaměření na životní prostředí. VaK Hlučín, s.r.o. realizoval projekt v provozu ČOV Hlučín – Jasénky, který splnil všechny předepsané parametry a plánované cíle.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Odborná literatura

PEKOVÁ, Jitka. *Hospodaření a finance územní samosprávy*. Praha: Management Press, 2004. 375 s. ISBN 80-7261-086-4. s 85.

REKTOŘÍK, Jaroslav a Jaroslav HLAVÁČ. *Ekonomika a řízení odvětví technické infrastruktury: teoretická část, odvětvová část*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Ekopress, 2012. 209 s. ISBN 978-80-86929-79-8.

REKTOŘÍK, Jaroslav. *Ekonomika a řízení odvětví veřejného sektoru*. 2 aktualiz. vyd. Praha: Ekopress, 2007. 309 s. ISBN 978-80-86929-29-3.

VYORALOVÁ, Zuzana a Petr HRDLIČKA. *Technická infrastruktura měst a sídel*. Praha: České vysoké učení technické, 2013. 155 s. ISBN 978-80-01-05202-0

Legislativa

Nařízení vlády č. 401/2015 Sb., ukazatele a hodnoty přípustného znečištění povrchových vod, ve znění pozdějších předpisů. Dostupné také z: <https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=85484&nr=401~2F2015&rpp=15#local-content>

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky. Dostupná také z: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32000L0060:CS:NOT>

Směrnice Rady 91/271/EHS, o čištění městských odpadních vod. Dostupná také z: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31991L0271:CS:NOT>

Směrnice Rady 98/83/ES, o jakosti vody určené k lidské činnosti. Dostupná také z: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31998L0083:CS:NOT>

Vyhláška č. 252/2004 Sb., hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost kontrol, ve znění pozdějších předpisů. Dostupná také z:

<https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=57875&nr=252~2F2004&rpp=15#local-content>

Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon, ve znění pozdějších předpisů. Dostupný také z: <https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=51514&nr=254~2F2001&rpp=15#local-content>

Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích, ve znění pozdějších předpisů. Dostupný také z: <https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=51549&nr=274~2F2001&rpp=15#local-content>

Odborné časopisy

MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ. *ZPRÁVA O STAVU VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY V ROCE 2014*. PRAHA 1: Ministerstvo zemědělství, 2015. ISBN 978-80-7434-239-4.

MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ. *VODOVODY A KANALIZACE ČR 2014: Ekonomika Ceny Inlace*. Praha 1: Ministerstvo zemědělství, 2015. ISBN 978-80-7434-264-6

Internetové zdroje

Ceny energie. *Cena vody: Vodné a stočné*. [online]. 2016 [cit. 2016-04-29]. Dostupné z: <http://www.cenyenergie.cz/cena-vody-vodne-a-stocne/#/promo-ele>

eAGRI. *Voda: Voda*. [online]. 2009-2016 [cit. 2016-06-28]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/voda/?fullArticle=1>

eAGRI. *Voda. Plán rozvoje vodovodů a kanalizací České republiky* [online]. 2009-2016 [cit. 2016-04-28]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/voda/vodovody-a-kanalizace/plany-rozvoje-vodovodu-a-kanalizaci/prvku-cr/plan-rozvoje-vodovodu-a-kanalizaci-ceske.html>

eAGRI. *Voda. Ústřední vodoprávní úřad*. [online]. 2009-2016 [cit. 2016-04-28]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/voda/statni-sprava-ve-vh/ustredni-vodopravni-urad/>

eAGRI. *Voda: Z historie plánování ve vodním hospodářství*. [online]. 2009-2016 [cit. 2016-04-15]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/voda/planovani-v-oblasti-vod/historie-planovani/z-historie-planovani-ve-vodnim.html>

EVROPSKÁ UNIE. *Evropské strukturální a investiční fondy: Operační program Životního prostředí*. [online]. 2015 [cit. 2016-06-4]. Dostupné z: <http://www.opzp.cz/o-programu/>

MĚSTO HLUČÍN. *Hlučín v kostce*. [online]. 2000-2016 [cit. 2016-05-29]. Dostupné z: <http://www.hlucin.cz/redakce/index.php?clanek=155822&xuser=&lanG=cs&slozka=155760&xsekce=155733>

MĚSTO HLUČÍN. *Povinně poskytované informace*. [online]. 2000-2016 [cit. 2016-05-29]. Dostupné z: <http://www.hlucin.cz/cs/urad-a-samosprava/mestsky-urad/povinne-poskytovane-informace/povinne-poskytovane-informace.html>

VAK HLUČÍN. *Ke kanalizačnímu řádu města*. [online]. 2000-2016 [cit. 2016-07-02]. Dostupné z: http://www.vakhlucin.cz/images/pdf/kanal__rad_Hlucin.pdf

VODOVODY A KANALIZACE HLUČÍN. *Vodovody a kanalizace Hlučín*. [online]. 2015 [cit. 2016-07-02]. Dostupné z: <http://www.vakhlucin.cz/>

VODOVOD HLUČÍN-MĚSTO. *Provozní řád pro definitivní provoz*. [online]. 2016 [cit. 2016-06-04]. Dostupné z: <http://docplayer.cz/7388013-Vodovod-hlucin-mesto.html>

VODOVODY A KANALIZACE HLUČÍN. *Technické informace: Technické informace*. [online]. 2015 [cit. 2016-07-02]. Dostupné z: <http://www.vakhlucin.cz/spolecnost/technicke-informace>

SEZNAM ZKRATEK

ČR	Česká republika
MZe	Ministerstvo zemědělství
ČOV	Čistírna odpadních vod
VaK	Vodárny a kanalizace

Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- беру на ве́доміі, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, bakalářskou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 15. 7. 2016


.....
Zdeňka Gorníaková

SEZNAMY

Tabulky

Tab. 2.1 Počet vlastníků a provozovatelů vodovodů a kanalizací.....	21
Tab. 2.2 Vybrané ukazatele vývoje odvádění a čištění odpadních vod v ČR	23
Tab. 2.3 Vývoj cen vodného a stočného v ČR (cena v Kč včetně DPH za m ³).....	24
Tab. 4.1 Údaje o vodovodech ve městě Hlučín	36
Tab. 4.2 Vývoj ceny vodného a stočného města Hlučín (v Kč/m ³ bez DPH)	37
<i>Tab. 4.3 Ukazatele vývoje zásobování pitnou vodou z vodovodů ve městě Hlučín...</i>	<i>38</i>
Tab. 4.4 Ukazatele vývoje odvádění a čištění odpadních vod ve městě Hlučín	39
Tab. 4.5 Množství odpadních vod přivedených na ČOV (v tis. m ³).....	40

Grafy

Graf 2.1 Vývoj cen vodného a stočného v ČR.....	24
Graf 4.1 Vvody fakturované celkem a ceny vodného a stočného	37

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 Mapy Hlučína.....	1
--------------------------------	---

Příloha č. 1 Mapy Hlučína

